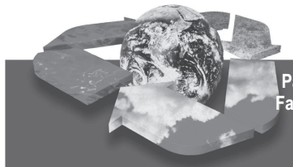
HITACHI
Inspire the Next

GUIA RÁPIDO *START UP*

UNIDADES MODULARES LINHA RVT/RTC E RUV/RUT

RAP-EIV (INVERTER)

RAP (FIXO)



Para maiores informações!
Faça o Download do arquivo
(IHMUS-RVTAR001)
na WebPage:
www.hitachiapb.com.br

Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

Aplicativo QR Code
Acesso direto ao(**IHMUS-RVTAR001**)

ISO 9001:2008
CERTIFICADO 32.053 / 50.915

GBC BRASIL

Emissão: Fev/2015 Rev.: 00
HMIS-SPL001

As especificações deste guia rápido estão sujeitas a mudanças sem prévio aviso, para possibilitar a Hitachi trazer as mais recentes inovações para seus Clientes.

Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

Visite: www.hitachiapb.com.br

São Paulo - SP
Edifício Pacific Office Center
Rua Galvão Bueno, 412- 9° andar, conjunto 9192/93/94
Bairro Liberdade - São Paulo / SP
CEP 01506-000
Tel.: (0xx11) 3549-2722
Fax: (0xx11) 3549-2790

Recife - PE
Avenida Caxangá, Nº 5693
Bairro Várzea
CEP 50740-000
Tel.: (0xx81) 3414-9888
Fax: (0xx81) 3414-9854

Argentina - ARG
Calle Aime Paine , Nº 1665
Piso 5º - Oficina 501
Edificio Terrazas Puerto Madero
Bairro Puerto Madero
Buenos Áreas - Argentina
CEP C1107CFK
Tel./Fax: (0054-11) 5787-0158/0625/0671

Rio de Janeiro - RJ
Praia de Botafogo, Nº 228
Grupo 607- Bairro Botafogo
Edifício Argentina
CEP 22250-145
Tel.: (0xx21) 2551-9046
Fax: (0xx21) 2551-2749

Porto Alegre - RS
Av. Severo Dullius, Nº 1395
Sala 403 - Bairro São João
Centro Empresarial Aeroporto
CEP 90200-310
Tel./Fax: (0xx51) 3012-3842

Salvador - BA
Av. Tancredo Neves, Nº 1632
Sala 312 - Bairro Caminho das Árvores
Edifício Salvador Trade Center
CEP 41820-915
Tel.: (0xx71) 3289-5299
Fax: (0xx71) 3379-4528

Brasília - DF
SHS - Quadra 6 - Cj A - Bloco C
Sala 609/610 - Cond. Brasil XXI
Edifício Business Center Tower
Bairro Asa Sul
CEP 70322-915
Tel.: (0xx61) 3322-6867
Fax: (0xx61) 3321-1612

Manaus - AM
Av. Djalma Batista, Nº 439
Bairro Nossa Sra. das Graças
CEP 69053-000
Tel.: (0xx92) 3211-5000
Fax: (0xx92) 3211-5001

Belo Horizonte - MG
Av. do Contorno, Nº 6695
Bairro Lourdes
CEP 30110-043
Tel./Fax: (0xx31) 3296-3226

1 TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO

A tubulação de interligação dos equipamentos está dividida como linha de sucção e linha de líquido. O diâmetro a ser utilizado está indicado na tabela abaixo em função do comprimento equivalente.

COMPRIMENTO EQUIVALENTE DA TUBULAÇÃO (m) - MÁQUINA FIXA

	L / Unid Ext	0 ~ 10	10,1~ 20	20,1~ 30	30,1~ 40	40,1~ 50	50,1~ 60	60,1~ 70
Linha de Sucção	RAP050EL/ES RCC050CL/CS	5/8"				1"		
	RAP60BS RAP60BL			7/8"				
	RAP075EL/ES RCC075CL/CS	3/4"				1"		
	RAP80EL/ES							
	RAP110DL/DS RCC110CL/CS	1 1/8"		1 3/8"		1 5/8"		
	RAP120DL/DS RAP200DL/DS							
Linha de Líquido	RAP050EL/ES RCC050CL/CS	3/8"			1/2"	1/2"		
	RAP60BS RAP60BL							
	RAP075EL/ES RCC075CL/CS						5/8"	
	RAP80EL/ES							
	RAP110DL/DS RCC110CL/CS	5/8"				3/4"		7/8"
	RAP120DL/DS RAP200DL/DS							

COMPRIMENTO EQUIVALENTE DA TUBULAÇÃO (m) - MÁQUINA INVERTER

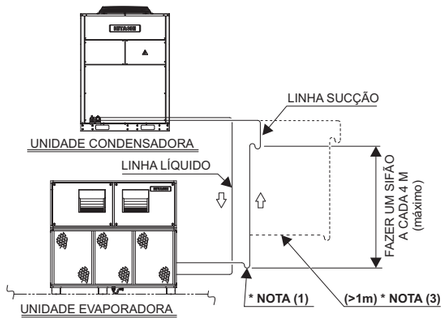
	L / Unid Ext		0 ~ 15	15,01 ~ 25	25,01 ~ 30	30,01 ~ 40	40,01 ~ 50	50,01 ~ 60	60,01 ~ 70
Linha de Sucção	075	H	3/4"						
		V							
	120	H	1 1/8"						
		V	1"						
	150	H	1 1/8"						
		V							
	200	H	1 3/8"						
		V	1 1/8"						
L. Líquido			5/8"		3/4"			7/8"	

LEGENDA: L = COMPRIMENTO V = VERTICAL
H = HORIZONTAL UNID EXT = UNIDADE EVAPORADORA
Aplicável com Kit opcional KOT0039

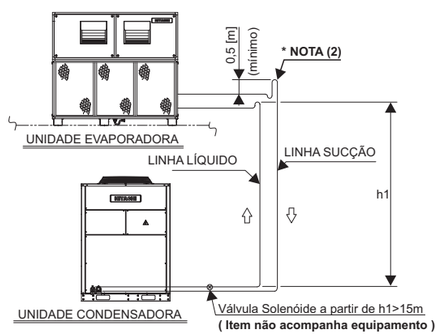
NOTA: Para cálculo de comprimento equivalente considerar uma curva de 90° como 1,1 m equivalente.

1.1 PARTICULARIDADES CONSTRUTIVA DA TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO

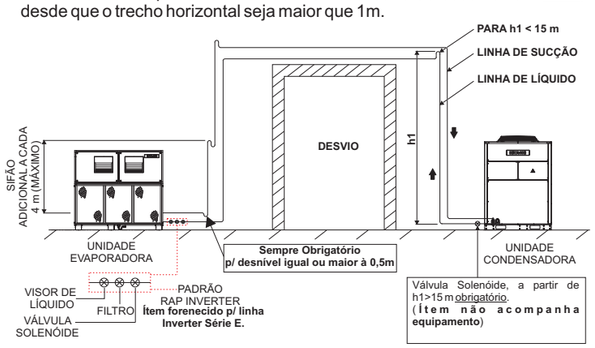
ALTURA POSITIVA:
É obrigatório a instalação de um sifão em desníveis maiores que 0,5 m e um sifão adicional a cada 4m máximo (conforme figura ao lado), para garantir o retorno do óleo ao compressor.



ALTURA NEGATIVA:
Quando o evaporador está localizado acima do compressor, deverá ser feito um "cotovelo invertido" para evitar que o refrigerante líquido possa escorrer para o compressor durante as paradas do sistema.



***NOTA (1): 1° SIFÃO** sempre obrigatório p/ Desnível igual ou maior a 0,5m.
***NOTA (2): 1° SIFÃO** invertido sempre obrigatório p/ Desnível igual ou maior a 0,5m.
***NOTA(3): PARA DESNÍVEL POSITIVO,** sempre que houver mudança de trecho horizontal p/ vertical, também é necessário acrescentar um sifão, desde que o trecho horizontal seja maior que 1m.


PARA h1 < 15 m
LINHA DE SUCÇÃO
LINHA DE LÍQUIDO
SIFÃO ADICIONAL A CADA 4 m (MÁXIMO)
DESVIO
h1
UNIDADE EVAPORADORA
Sempre Obrigatório p/ desnível igual ou maior à 0,5m
UNIDADE CONDENSADORA
VISOR DE LÍQUIDO
FILTRO
PADRÃO RAP INVERTER Ítem forenecido p/ linha Inverter Série E.
VÁLVULA SOLENÓIDE
Válvula Solenóide, a partir de h1>15 m obrigatório. (Item não acompanha equipamento)

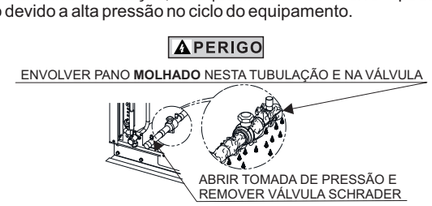
NOTA: As linhas de interligações de sucção e de líquido devem ser isoladas termicamente.

IMPORTANTE
O nível de óleo deve ser verificado para qualquer comprimento de interligação e para qualquer que seja o desnível entre as Unidades Condensadoras e Evaporadoras, até mesmo para as instalações com menos de 15 metros de comprimento linear. Consulte IHMUS-RVTAR001 Manual de Instalação Item 15.2 (nota).
www.hitachiapb.com.br

2 PREPARAÇÃO DO EQUIPAMENTO ANTES DA SOLDA

- Abrir a tomada de pressão da linha de sucção que está localizada no lado externo da máquina, e remover a sua válvula schrader (não perder esta válvula, pois será necessário recolocá-la quando for executar o vácuo na instalação).
- Remover o tampão enviado no tubo da linha de sucção.
- Envolver o tubo e a válvula de serviço da linha de sucção com um pano úmido para evitar danos aos componentes internos da válvula e ao sensor instalado na linha de sucção, o aquecimento excessivo pode causar explosão devido a alta pressão no ciclo do equipamento.

⚠PERIGO

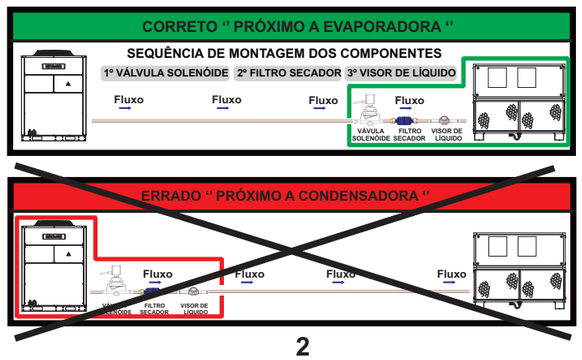


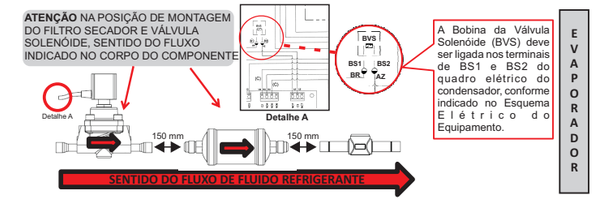
3 VÁLVULA SOLENÓIDE / FILTRO SECADOR / VISOR DE LÍQUIDO

-Para as condensadoras (RAP...EIV) as válvulas são fornecidas avulsa com o equipamento, e devem ser instaladas conforme demonstrado a seguir.
-O filtro secador e visor de líquido são outros componentes importantes do ciclo também fornecidos.

a) Cuidados
Deve-se tomar um cuidado especial com o filtro secador, o qual recomendamos que seja o último item a ser instalado antes de fechar o ciclo frigorífico e iniciar o vácuo.
Este não deve ser deixado aberto ao ambiente pois retém umidade facilmente e mesmo após o vácuo poderá apresentar problemas de saturação.

b) Instalação
Instalar sempre conforme sequência :


CORRETO '' PRÓXIMO A EVAPORADORA ''
SEQUÊNCIA DE MONTAGEM DOS COMPONENTES
1º VÁLVULA SOLENÓIDE 2º FILTRO SECADOR 3º VISOR DE LÍQUIDO
Fluxo
VÁLVULA SOLENÓIDE
FILTRO SECADOR
VISOR DE LÍQUIDO
ERRADO '' PRÓXIMO A CONDENSADORA ''


ATENÇÃO NA POSIÇÃO DE MONTAGEM DO FILTRO SECADOR E VÁLVULA SOLENÓIDE, SENTIDO DO FLUXO INDICADO NO CORPO DO COMPONENTE
Detalhe A
150 mm
150 mm
SENTIDO DO FLUXO DE FLUIDO REFRIGERANTE
A Bobina da Válvula Solenóide (BVS) deve ser ligada nos terminais de BS1 e BS2 do quadro elétrico do condensador, conforme indicado no Esquema Elétrico do Equipamento.
EVAPORADOR

* A aplicação desta Válvula, não descarta a Válvula para as Instalações em que o Condensador está abaixo da Evaporadora com desnível maior ou igual a 15 m. Para esta aplicação as duas Solenóides trabalharão em paralelo, ou seja, deverão ser ligadas no mesmo ponto.

Instalação Mecânica

Evite problemas de aquecimento excessivo dos componentes, aconselha-se manter uma distância mínima de 150 mm entre eles e utilize um pano úmido envolto nos componentes para melhorar a dissipação de calor e evitar possíveis danos internos. Para solda (brasagem) da Válvula Solenóide, deve-se retirar a bobina para esta não seja danificada devido ao aquecimento.

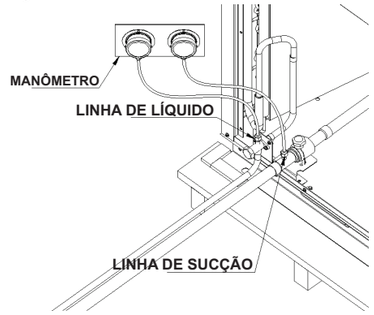
Os componentes devem ser instalados sempre o mais próximo possível (até 1 m de distância) da unidade evaporadora para que tenham seu funcionamento correto no ciclo.

NOTA: Com a instalação da válvula solenóide se faz necessário vácuo nas linhas de líquido e sucção simultaneamente, pois a válvula bloqueia o fluxo isolando as linhas entre si.

OBSERVAÇÃO: Se a válvula solenóide não for instalada próximo a Evaporadora, Perde-se a GARANTIA do compressor.

4 TESTE DE ESTANQUEIDADE

Verifique eventual vazamento nas tubulações de interligação utilizando gás nitrogênio na pressão de 30 kgf/cm².
Execute teste de estanqueidade pela junta de inspeção da válvula da linha de sucção e líquido. Pressurize com 25 kgf/cm² e verifique se o ciclo está estanque (pelo manômetro),somente depois eleve a pressão de teste até o ponto de 30 kgf/cm².



NOTA: Utilize gás Nitrogênio.

⚠ATENÇÃO

Não ultrapasse o tempo de 24 h com o ciclo pressurizado a 30 kgf/cm², isto poderá causar deformações nos pontos de conexão rosca e causar vazamentos.

5 IMPORTANTE (Complemento de óleo)

Inicialmente para as instalações com comprimentos lineares iguais ou acima de 15 metros, deve-se adicionar carga complementar de óleo lubrificante no compressor, para qualquer tipo e característica de instalação.

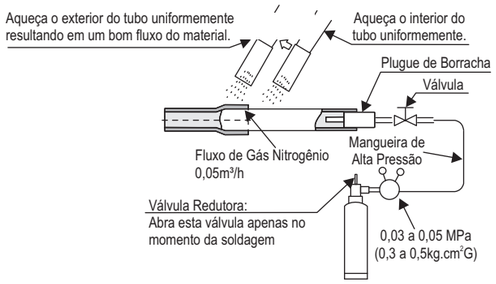
* Para qualquer tipo de instalação deve-se verificar o óleo do compressor em movimento, até mesmo para as instalações nas quais foram adicionadas cargas complementares de óleo do compressor.
*** É obrigatório verificar o nível de óleo do Compressor Inverter na frequência de 30 Hz, por no mínimo 30 minutos, após estabilizar o valor de Superaquecimento a 30 Hz.**
* O nível de óleo deve ser verificado para qualquer comprimento de interligação e para qualquer que seja o desnível entre a unidade Evaporadora e a unidade Condensadora, até mesmo para as instalações com menos de 15 metros de comprimento linear.
*** Com o Compressor funcionando na frequência de 30 Hz o nível de óleo observado não deve ser inferior que 1/4 do visor, ou seja, não deve ser menor que 6 mm do visor.**
* ser observado o nível de óleo para cada Compressor Inverter, após estabilizar o valor de superaquecimento (SH) a 30 Hz.

*** Se o nível a 30 Hz for inferior a 6 mm do visor, deve-se completar com óleo, independente do comprimento de interligação e do desnível entre as unidades.**
A máquina não deve ser liberada para trabalhar sem antes completar o nível de óleo.

Especificação do óleo:.....Óleo sintético POE 160SZ.
Cód. Danfoss=7754023:.....Código Hitachi do óleo: 04SZ0160.

6 TRABALHO DE SOLDAGEM

O trabalho mais importante na atividade de tubulação de refrigerante é o de soldagem. Se houver vazamento devido a falta de cuidados e falhas devido à geração de hidratos ocorridos acidentalmente, causará entupimento dos tubos capilares ou falhas sérias do compressor.
Um método de soldagem básico é mostrado abaixo:


Aqueça o exterior do tubo uniformemente resultando em um bom fluxo do material.
Aqueça o interior do tubo uniformemente.
Plugue de Borracha
Válvula
Fluxo de Gás Nitrogênio 0,05m³/h
Mangueira de Alta Pressão
Válvula Redutora: Abra esta válvula apenas no momento da soldagem
0,03 a 0,05 MPa (0,3 a 0,5kg.cm²G)

IMPORTANTE: Utilização de nitrogênio no processo de solda é Obrigatório, se identificado o não uso perde-se a Garantia do Compressor.

7 EFETUAR VÁCUO

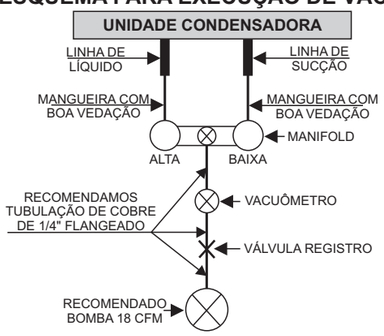
- Antes de iniciar o vácuo, a bomba, as mangueiras ou tubos de cobre deverão ser devidamente testados, a bomba deverá atingir valor máximo (150 μmHg). Caso contrário, o óleo contido na bomba poderá estar contaminado e portanto deverá ser trocado. Para andamento, consulte o óleo especificado pelo fabricante no manual da bomba.
- Caso persistir o problema, a bomba necessita de manutenção, não devendo ser utilizada para a realização do trabalho de vácuo.
- Conecte a bomba nas tomadas de pressão das vávulas de sucção e líquido, fazer vácuo até atingir a pressão ≤ 66,7 PA (500 μmHg) no vacuômetro com a bomba de vácuo isolada, isto é, colocar um registro entre a bomba e o circuito frigorífico. A leitura deverá ser efetuada no vacuômetro eletrônico após este registro estar totalmente fechado e posterior ao tempo de estabilização (20 min).

NOTA: 1 Pa = 7,5 μmHg

IMPORTANTE:

o vacuômetro eletrônico deverá ser devidamente isolado, para evitar possíveis danos ou algum tipo de avaria.
Dando andamento, realizar novo vácuo até atingir a pressão ≤ 66,7 PA (500 μmHg) novamente dentro do procedimento citado.

ESQUEMA PARA EXECUÇÃO DE VÁCUO



ATENÇÃO: Pressurize Fluído Refrigerante, somente pela Linha de Líquido.

NOTA: Jamais pressurize pela Linha de Sucção.

VACUÔMETRO ELETRÔNICO

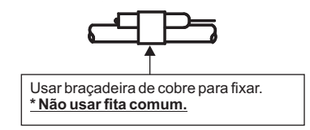
É um dispositivo obrigatório para a operação, pois ele tem a capacidade de ler os baixos níveis de vácuo, exigidos pelo sistema. Um mono-vacuômetro não substitui o vacuômetro eletrônico, pois este não permite uma leitura adequada, devido a sua escala ser imprecisa e grosseira.

8 INSTALAÇÃO DO BULBO SENSOR DA VÁLVULA DE EXPANSÃO.

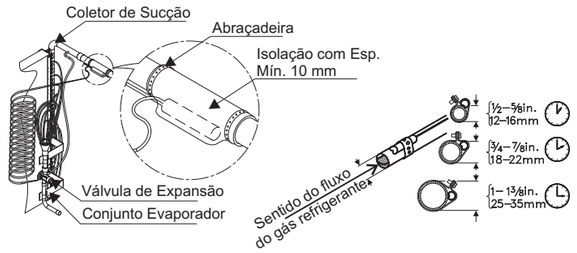
Para o aparelho RTC (Splitão), o bulbo da válvula de expansão deve ser fixado no momento da instalação conforme abaixo.

Para o aparelho RUT (Splitop), o bulbo da válvula de expansão já é fornecido, fixado no tubo de sucção do equipamento.

O bulbo deve ser instalado no sentido horizontal, mais próximo possível da saída do evaporador .



Nas unidades RTC, deve-se tomar alguns cuidados referentes à conexão com as linhas frigoríficas:



Recomendação para fixar o bulbo sensor da válvula de expansão após soldagem das tubulações.

9 COMPLEMENTAÇÃO DA CARGA DE FLUÍDO REFRIGERANTE R-410A (MÁQUINA INVERTER)

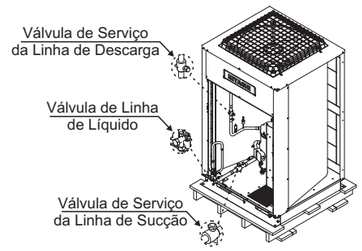
⚠ IMPORTANTE

1) A complementação da Carga de Fluído Refrigerante somente deve ser feito por pessoas treinadas/qualificadas.
2) Não coloque Fluído Refrigerante com a máquina em funcionamento.
3) Note que o Fluído Refrigerante somente deve ser colocado pela **Linha de Líquido.**
4) Antes de fazer o Jumper entre N07 e C3, desligue o disjuntor geral da máquina.
- A complementação da Carga de Fluído Refrigerante deve objetivar o estabelecimento do correto Valor de Superaquecimento (SH).
- É necessário verificar o Valor de superaquecimento em 30 Hz e 90 Hz.
- Em 90 Hz ou na máxima frequência **(IDEAL = DE 12°C a 15°C - estabilizado).**
- A botija de Fluído Refrigerante tem em massa 11,3 Kg de R-410A , sob uma pressão aproximada de 13 bar em CNTP.
- Deve ser considerado o comprimento linear da Linha de Líquido para cálculo de carga de refrigerante adicional, portanto não considera-se as perdas de carga gerado pelas curvas.
- A pressão de Descarga deve ser sempre monitorada quando está sendo complementado a carga de refrigerante.
- Para colocar o Fluído Refrigerante pela Linha de Líquido faça as seguintes etapas:
a) Concluir a fase de execução de vácuo.
b) Abrir a Válvula Solenóide para manter fluxo contínuo entre linha de Líquido e Linha de Sucção.
c) Para abrir a Válvula Solenóide jumpear terminais N07 e C3 (fio Azul + fio Cinza) no CLP CAREL.
d) Manter aberta a Válvula Solenóide.
e) Coloque pela Linha de Líquido a carga complementar calculada, deve-se utilizar balança digital, adequada para colocação de refrigerante.
f) Abrir a Válvula de Serviço da Linha de Líquido para escoar o Fluído Refrigerante que veio armazenado de Fábrica no Condensador.
g) Abrir a Válvula de Esfera da linha de Sucção.
h) Aguarde a equalização das pressões da Linha de Líquido com a Linha de Sucção.
i) Por último abrir a Válvula de Esfera da Descarga, note que a Válvula de Esfera da Descarga deve ser a última a ser aberta. Justamente para que o Compressor Inverter não seja inundado pelo Fluído Refrigerante no estado líquido.
j) Aguarde e confirme a equalização da Pressão de Alta com a pressão de Baixa.
k) Tire o Jumper da Válvula Solenóide.
l) Ligue a Máquina.
m) Verifique Valor de Superaquecimento (SH).
n) Se for necessário, colocar mais Fluído Refrigerante.

n-1) Através do fechamento da Válvula de Serviço da Linha de Líquido fazer recolhimento do Fluído Refrigerante no Condensador (máquina desarma por baixa).
n-2) Aguardar a máquina Desligar automaticamente por baixa pressão na Linha de Sucção.
n-3) Se a máquina começar a desligar primeiro por pressão da alta ANTES DE DESLIGAR POR BAIXA, pode ser que simplesmente já chegou-se no limite de saturação de carga de Fluído Refrigerante.
Outra possibilidade da máquina desligar primeiro por alta antes de desligar por baixa é a contaminação do Fluído Refrigerante por Nitrogênio, ou Fluído Refrigerante de má qualidade.
n-4) Abrir a Válvula Solenóide (jumpear terminais N07 e C3).
n-5) Manter Válvula Solenóide aberta.
n-6) Coloque Fluído Refrigerante pela Linha de Líquido.
n-7) Abrir a válvula de serviço da linha de líquido, a qual esta próxima do condensador.
n-8) Aguarde equalizar as pressões.
n-9) Ligue a máquina.
n-10) Confirme valor de Superaquecimento (SH).
n-11) Se para ajustar o Valor de Superaquecimento (SH) for necessário colocar mais Fluído Refrigerante, desde que não tenha ocorrido o ítem (n-3), repetir as fases anteriores (1 para 10).
n-12) Após estabelecido corretamente até o Valor de Superaquecimento (SH) pela adequação da carga de Fluído Refrigerante, e ainda constatado turbulência através do Visor de Líquido, regular a Válvula de Expansão Termostática e fazer novas medições e adequações.
NOTA: Não esqueça de tirar o Jumper entre os terminais N07 e C3.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:
*A turbulência e cavitação do Fluído Refrigerante observado pelo visor líquido, indicam falta de Fluído Refrigerante e/ou ajuste da válvula expansão termostática.
*Óleo do compressor com turbulência e tonalidade branco leitosa observado pelo visor de óleo do carter do compressor, indica excesso de Fluído Refrigerante e/ou ajuste da válvula expansão termostática.
*Para qualquer Máquina é obrigatório o ajuste do valor de superaquecimento (SH) entre 12°C à 15°C, com a máquina na máxima frequência.
*** A Hitachi recomenda o uso de Fluído Refrigerante de procedência reconhecida, tais como, Dupont ou Honeywell.**

10 LIBERAÇÃO DO FLUÍDO REFRIGERANTE PRESSURIZADO DE FÁBRICA DA UNIDADE INVERTER



Passo 1: Abrir a Válvula Solenóide jumpeando no CLP CAREL o borne N07 com o borne C3, que estão no mesmo bloco.
Passo 2: Confirme se a Válvula Solenóide está aberta.
Passo 3: Abre totalmente a Válvula de serviço da Linha de Líquido, que está próxima do condensador.
Passo 4: Aguarde, Equalizar a pressão de alta com a de baixa.
Passo 5: Abrir a Válvula de esfera da Linha de Sucção.
Passo 6: Por último, abrir a Válvula de esfera da Linha de Descarga, que está próxima a Mufla.
Passo 7: Importante, Lembrar-se de tirar o jumper do borne N07 com o borne C3.
NOTA: Antes de executar passo 1 e 7, desligar o disjuntor geral da máquina.

IMPORTANTE
Não abrir primeiro a Válvula de Esfera da Linha de Descarga, deve ser a última a ser aberta.

11 FUNCIONAMENTO E VERIFICAÇÃO (SH/SC)

Ao colocar o equipamento instalado em funcionamento, é importantíssimo efetuar a verificação do seu regime de trabalho através dos parâmetros de Superaquecimento "SH" e Subresfriamento "SC" indicados pelo fabricante, conforme orientação abaixo:

$SH = T_{LS} - T_{EV}$ $\quad$ $SC = T_{CD} - T_{LL}$

T_{LS} = Temp. da Linha de Sucção $\quad$ T_{CD} = Temp. de Condensação
T_{EV} = Temp. de Evaporação $\quad$ T_{LL} = Temp. da Linha de Líquido

Valores aceitáveis:

INVERTER →	SH = 12 a 15ºC	SC = 4 a 16ºC
FIXO →	SH = 8 a 15ºC	

12 CÓDIGOS DE ALARMES (Inversor do Motor) para visualizar coloque o cursor vertical em SYS ''alarme de F6.1 à F6.9''

CÓDIGO DO ALARME	DESCRIÇÃO
FT 01	Sobrecorrente
FT 02	Sobretensão
FT 03	Falha no Aterramento
FT 08	Falha no Sistema
FT 09	Baixa Tensão
FT 13	Baixa Temperatura no Inversor de Frequência
FT 14	Alta Temperatura no Inversor de Frequência
FT 15	Motor Travado

CÓDIGO DO ALARME	DESCRIÇÃO
FT 16	Sobre Temperatura no Motor
FT 22	Falha na Verificação da Memória EEPROM
FT 25	Falha no Microcontrolador "Watchdog"
FT 34	Falha no Barramento de Comunicação
FT 35	Erro de Aplicação
FT 50	Sinal Analógico <4mA
FT 51	Falha Externa
FT 53	Falha no Barramento Fieldbus

12.1 ALARMES (Termostato th-Tune)

AL 01	SELO EVAPORADOR
AL 02	INVERSOR COND. / MOTOR COND.
AL 03	INVERSOR COMPRESSOR
AL 04	PROTETOR DE SURTOS
AL 05	ALTO SUPERAQUECIMENTO
AL 06	BAIXO SUPERAQUECIMENTO
AL 07	DEFEITO TRANSDUTOR ALTA
AL 08	DEFEITO TRANSDUTOR BAIXA
AL 09	ALTA PRESSÃO DESCARGA
AL 10	BAIXA PRESSÃO SUCÇÃO
AL 11	FALHA NO SENSOR DE SUCÇÃO
AL 12	FALHA NO SENSOR DO CÁRTER

12.2 RESET manual do Alarme- Consultar o Manual do Usuário pág.96 (IHMUS-RVTAR001)

13 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

TABELA DE PERIODICIDADE DE VERIFICAÇÃO

PERIODICIDADE	ITENS A VERIFICAR
SEMANAL	Limpeza do filtro de Ar da unidade interna Limpeza exterior do gabinete
MENSAL	Desobstrução do dreno de água condensada Limpeza do filtro: **- Gabinete Inversor do Compressor (fig. 1)** **- Gabinete Inversor do Ventilador (fig. 2)**
TRIMESTRAL	Circuito elétrico de controle Porcas, parafusos e outros fixadores Corrente elétrica dos motores Polias e correias
SEMESTRAL	Funcionamento do pressostato Carga de refrigerante
ANUAL	Condições gerais do gabinete Limpeza da bandeja de dreno Limpeza da serpentina do evaporador Limpeza dos ventiladores centrífugos

Figura 1

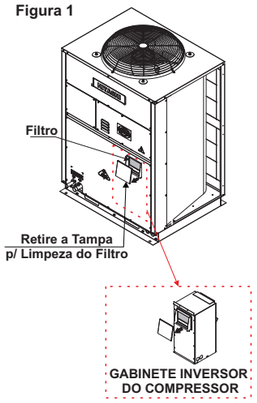


Figura 2